

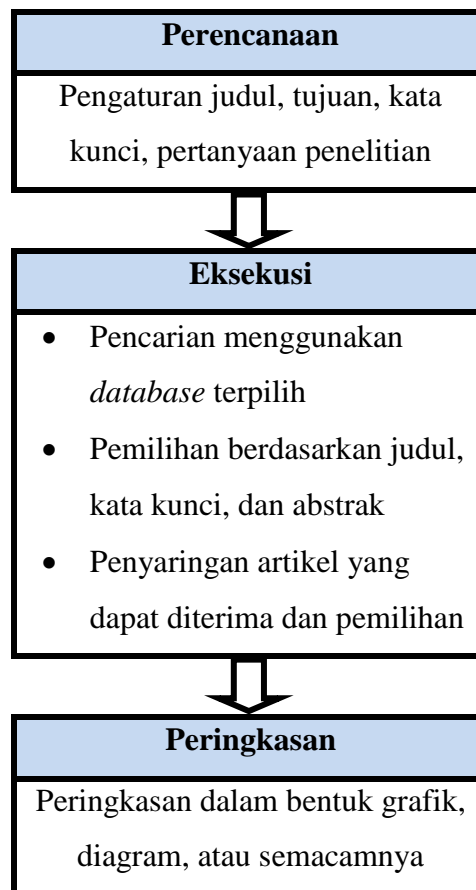
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Metode Penelitian *Systematic Literature Review*

Metode penelitian yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) sehingga untuk mendapatkan data sekunder, perlu dilakukan tahapan yang sistematis. Didalamnya termasuk metode yang sistematis untuk mengumpulkan data sekunder, kemudian mengidentifikasi, memilah dan memilih data yang akan digunakan, mengkritisi hasil kajian terkait topik yang diterilit, serta menyintesis hasil kajian dan temuan.

##### Metode Tinjauan Sistematis



Gambar 3.1. Alur Metode Tinjauan Sistematis secara Umum

Sumber : Santos dkk., 2018

### 3.2 Tahapan Metode Penelitian

#### 3.2.1 Perencanaan

Untuk menentukan jurnal-jurnal yang relevan dan berdasarkan pada judul dan masalah yang diangkat maka hal yang harus dilakukan adalah menggunakan kata kunci yang berhubungan dengan topik yang akan dibahas untuk database yang digunakan yaitu *Science direct*, *Taylor & Francis*, dan *Wiley Online Library*. Tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan data sekunder dengan kata kunci mengikuti *Boolean logic* yang digunakan pada kolom search database adalah “Pregelatinized AND “Extrusion” AND “Rice”.

#### 3.2.2 Eksekusi

Ketika proses pencarian data, diaplikasi berbagai *filter* yang disediakan oleh *database* untuk mempermudah pencarian data. Data yang diperoleh dari berbagai *database* dengan jenis *research article* kemudian di *export* lagi (menggunakan aplikasi JabRef) menjadi jenis dokumen Microsoft Excel untuk mempermudah identifikasi. Hasil pencarian yang didapatkan yaitu :

Tabel 3.1. Hasil Pencarian dari database yang digunakan

Database	Kata Kunci	Hit
Science direct	“Pregelatinized AND “Extrusion” AND “Rice”	90
Taylor & Francis	“Pregelatinized AND “Extrusion” AND “Rice”	33
Wiley Online Library	“Pregelatinized AND “Extrusion” AND “Rice”	20
Hasil		143

Selanjutnya dari 143 jurnal yang telah terakses akan disaring dengan menghilangkan data yang rangkap antar-*database*. Data rangkap diperiksa menggunakan fitur *Duplicate values* pada Microsoft Excel. Ditemukanlah 4 jurnal yang rangkap. Proses

penyaringan dengan melihat bagian abstrak artikel, kemudian melihat artikel yang relevan dengan membaca teks sepenuhnya. Terdapat 137 artikel yang tidak digunakan, dengan alasan :

Tabel 3.2. Total Data Hasil Penyaringan

Alasan	Hasil
Duplikasi artikel antar- <i>database</i>	4
Tidak berhubungan	96
Tidak menggunakan bahan baku beras	28
Tidak menggunakan teknik ekstrusi	9
<b>Total Artikel yang dikeluarkan</b>	<b>137</b>

### 3.2.3 Peringkasan

Tahap terakhir yaitu peringkasan dari artikel terpilih yang sesuai dengan topik yang akan dibahas. Didapatkan 6 buah artikel yang dijadikan referensi utama yaitu :

Tabel 3.3. Daftar Jurnal Utama

No	Judul Jurnal	Author	Tahun	Keterangan
[1]	Physicochemical and structural properties of pregelatinized starch prepared by improved extrusion cooking technology	(Yunfei dkk., 2017)	2017	<a href="https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2017.07.084">https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2017.07.084</a>
[2]	Effect of Extrusion Parameters on Physicochemical Properties of Hybrid Indica Rice (Type 9718) Extrudates	(Haining dkk., 2010)	2010	<a href="https://doi.org/10.1111/j.1745-4549.2009.00439.x">https://doi.org/10.1111/j.1745-4549.2009.00439.x</a>

[3]	Influence of addition of extruded rice flour on preparation and quality of fresh gluten-free yellow alkaline noodles	(Nispa dkk., 2019)	2019	<a href="https://doi.org/10.1016/j.jcs.2019.102828">https://doi.org/10.1016/j.jcs.2019.102828</a>
[4]	Evaluation of rice flour modified by extrusion cooking	(Anastase dkk., 2006)	2006	<a href="https://doi.org/10.1016/j.jcs.2005.09.003">https://doi.org/10.1016/j.jcs.2005.09.003</a>
[5]	The effect of moisture content on physicochemical properties of extruded waxy and non-waxy rice flour	(Ornpicha dkk., 2014)	2014	<a href="https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2014.07.074">https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2014.07.074</a>
[6]	Twin-screw extrusion of rice flour without a die: Effect of barrel temperature and screw speed on extrusion and extrudate characteristics	(Manisha dkk., 1997)	1997	<a href="https://doi.org/10.1016/S0260-8774(97)00028-9">https://doi.org/10.1016/S0260-8774(97)00028-9</a>

Ke enam jurnal tersebut membahas mengenai proses ekstrusi *single screw extruder* (jurnal no 1 dan 2) dan *twin screw extruder* (Jurnal no 3,4,5, dan 6) pada bahan baku beras putih dengan menganalisis nilai indeks penyerapan air (WAI) dan indeks kelarutan air (WSI) dengan perbandingan suhu barel, kecepatan sekrup dan kadar air umpan yang berbeda.